

IBM Storage FlashSystem Portfolio

Technische Spezifikationen



IBM FlashSystem – Schneller, smarter, sicherer Speicher

Ob Mittelstand oder Großunternehmen: IBM FlashSystem bietet eine leistungsstarke Speicherplattform mit Enterprise-Funktionalität – flexibel einsetzbar für lokale, hybride oder cloudbasierte Workloads.

Dank integrierter KI-Funktionen und moderner Flash-Technologie (inkl. NVMe) profitieren Sie von hoher Performance, einfacher Verwaltung und schneller Reaktion auf Cyberbedrohungen.

Neu mit an Bord: die FlashSystem Grid-Architektur – für eine skalierbare, hochverfügbare Speicherstruktur mit automatisierter Datenmobilität über verschiedene Systeme und Standorte hinweg. Das reduziert Silos, entlastet Ihr IT-Team und schafft Spielraum für strategische Projekte.

Erleben Sie eine Speicherlösung, die mitdenkt – und mitwächst.

IBM Storage Virtualize – Mehr Effizienz, mehr Kontrolle, maximale Verfügbarkeit

IBM Storage Virtualize bringt über 20 Jahre Markterfahrung mit und ist für eine Datenverfügbarkeit von 99,9999 % konzipiert. Die Lösung bietet nicht nur höchste Ausfallsicherheit, sondern auch intelligente Funktionen für maximale Speichereffizienz und Flexibilität:

- Flexible Datenschutzoptionen mit verteilten RAIDs (1, 5, 6)
- Virtualisierung des internen Speichers für schnelle Bereitstellung und einfache Anpassung
- Thin Provisioning & Datenreduktionspools zur optimalen Nutzung vorhandener Ressourcen
- Block-Deduplizierung & Komprimierung sparen Speicherplatz und Kosten
- Dynamische, unterbrechungsfreie Migration für maximale Betriebs- und Planungssicherheit
- Snapshots & Replikation auf Basis von Richtlinien – einfach, skalierbar, zuverlässig
- Intuitive Bedienung dank moderner, grafischer Benutzeroberfläche

IBM Storage Virtualize ist die ideale Plattform für Unternehmen, die Speicherressourcen effizient verwalten und gleichzeitig höchste Anforderungen an Verfügbarkeit, Performance und Skalierbarkeit erfüllen müssen.

IBM Storage Expert Care

Mit IBM Storage Expert Care erhalten Sie vorkonfigurierte Support- und Servicepakete, die genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind – einfach, transparent und planbar. Ob Basic-, Advanced- oder erweitertes Premium-Supportniveau: Sie wählen das passende Paket und profitieren von proaktivem Support, schneller Problemlösung und geringerer Komplexität im Betrieb.

So wird Ihr Speicher nicht nur leistungsstark, sondern auch rundum abgesichert.

Services	Basic	Advanced	Premium
IBM Softwarewartung oder Support Line für Storage	✓	✓	✓
IBM Hardwarewartung: Vor-Ort-Reparatur am nächsten Werktag (9x5)	✓		
IBM Hardwarewartung mit erweitertem Servicelevel: Vor-Ort-Reparatur am selben Tag (24x7)		✓	✓
Prädiktiver Support für Power, Storage und LinuxONE		✓	✓
Dedizierter Support durch einen Technical Account Manager (TAM)			✓
Verbesserte Reaktionszeit von 30 Minuten bei Problemen der Schweregrade 1 und 2			✓
Remote-Code-Updates (einmalig oder zweimal jährlich)			✓

Zusätzlich wird mit dem Abschluss einer Garantie oder eines Expert Care Support-Vertrags eine Verschleißgarantie auf alle FlashCore Module (FCMs) gewährt.

IBM garantiert den Austausch jedes ausgefallenen FCM-Laufwerks, unabhängig von der Art der Workloads oder der Anzahl der Schreibvorgänge – Dies unterstreicht das hohe Vertrauen von IBM in die Zuverlässigkeit der FlashCore Module.

IBM FlashSystem Familie im Überblick

FlashSystem	5015	5045	C200	5300	7300	9500
Maschinentyp	4680	4680	5202	4662	4657	4983 4666
Controller- modelle	2P2 (12-drive) 2P4 (24-drive)	3P2 (12-drive) 3P4 (24-drive)	C25 (24-drive)	7H2 (12-drive)	924 (24-drive)	AH8 (48-drive)
Erweiterungs- modelle	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	–	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	AFF (24-drive) A9F (92-drive)
Prozessoren	2 Intel Xeon CPUs 2 cores each	2 Intel Xeon CPUs 6 cores each	4 Intel Xeon CPUs 8 cores each	2 Intel Xeon CPUs 12 cores each	4 Intel Xeon CPUs 10 cores each	4 Intel Xeon CPUs 24 cores each
Arbeitsspeicher	32GB 64GB	32GB 64GB	256GB	64GB 256GB 512GB	256GB 768GB 1.5TB	1TB 2TB 3TB
Höhe	2U	2U	2U	1U	2U	4U
Konnektivität (Standard)	1 Gb/s iSCSI	10 Gb/s iSCSI	10 Gb/s iSCSI	25/10 Gb/s iSCSI or NVMe/TCP	10 Gb/s iSCSI	N/A
Konnektivität (optional)	16 Gb/s FC 10 Gb/s iSCSI 12 Gb/s SAS	16 Gb/s FC 10 Gb/s iSCSI 12 Gb/s SAS	32 Gb/s FC or NVMe/FC 25/10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP	64 Gb/s FC or NVMe/FC 32 Gb/s FC or NVMe/FC 10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP	32 Gb/s FC or NVMe/FC 25/10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP 100Gb iSCSI or NVMe / TCP 64Gb/s FC or NVMe/FC	64 Gb/s FC or NVMe/FC 32 Gb/s FC or NVMe/FC 100 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP 25/10 Gb/s iSC- SI or NVMe / TCP
Maximale An- zahl an I/O-Ports	8	8	16	16	24	48
Maximale IOPS (4K-Lesezugriff)	140k	400k	500k	700k	1M	2.5M

IBM FlashSystem Familie im Überblick

FlashSystem	5015	5045	C200	5300	7300	9500
Maschinentyp	4680	4680	5202	4662	4657	4983 4666
Controller- modelle	2P2 (12-drive) 2P4 (24-drive)	3P2 (12-drive) 3P4 (24-drive)	C25 (24-drive)	7H2 (12-drive)	924 (24-drive)	AH8 (48-drive)
Erweiterungs- modelle	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	–	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	12H (12-drive) 24H (24-drive) 92H (92-drive)	AFF (24-drive) A9F (92-drive)
Prozessoren	2 Intel Xeon CPUs 2 cores each	2 Intel Xeon CPUs 6 cores each	4 Intel Xeon CPUs 8 cores each	2 Intel Xeon CPUs 12 cores each	4 Intel Xeon CPUs 10 cores each	4 Intel Xeon CPUs 24 cores each
Arbeitsspeicher	32GB 64GB	32GB 64GB	256GB	64GB 256GB 512GB	256GB 768GB 1.5TB	1TB 2TB 3TB
Höhe	2U	2U	2U	1U	2U	4U
Konnektivität (Standard)	1 Gb/s iSCSI	10 Gb/s iSCSI	10 Gb/s iSCSI	25/10 Gb/s iSCSI or NVMe/TCP	10 Gb/s iSCSI	N/A
Konnektivität (optional)	16 Gb/s FC 10 Gb/s iSCSI 12 Gb/s SAS	16 Gb/s FC 10 Gb/s iSCSI 12 Gb/s SAS	32 Gb/s FC or NVMe/FC 25/10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP	64 Gb/s FC or NVMe/FC 32 Gb/s FC or NVMe/FC 10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP	32 Gb/s FC or NVMe/FC 25/10 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP 100Gb iSCSI or NVMe / TCP 64Gb/s FC or NVMe/FC	64 Gb/s FC or NVMe/FC 32 Gb/s FC or NVMe/FC 100 Gb/s iSCSI or NVMe /TCP 25/10 Gb/s iSC- SI or NVMe / TCP
Maximale Anzahl an I/O-Ports	8	8	16	16	24	48
Maximale IOPS (4K-Lesezugriff ohne Cache- Treffer)	140k	400k	500k	700k	1M	2.5M
Maximale Bandbreite (256K- Lesezugriff ohne Cache-Treffer)	8 GB/s	12 GB/s	23 GB/s	28.6 GB/s	50 GB/s	100 GB/s
Garantie und Support	One-year 9x5 standard 1-5 Expert Care Basic, Advanced or Premium					
Abmessungen	Höhe: 8.7 cm (3.4 in.) Breite: 48.3 cm (19.0 in.) Tiefe: 55.6 cm (21.9 in.)	Höhe: 8.7 cm (3.4 in.) Breite: 48.3 cm (19.0 in.) Tiefe: 55.6 cm (21.9 in.)	Höhe: 8.8 cm (3.5 in.) Breite: 48.3 cm (19.0 in.) Tiefe: 85 cm (33.5 in.)	Höhe: 4.3 cm (1.7 in.) Breite: 44.6 cm (17.5 in.) Tiefe: 77 cm (30.3 in.)	Höhe: 8.8 cm (3.5 in.) Breite: 48.3 cm (19.0 in.) Tiefe: 85 cm (33.5 in.)	Höhe: 17.43 cm (6.8 in.) Breite: 44.6 cm (17.6 in.) Tiefe: 82.6 cm (32.6 in.)
Steuereinheit (Control Enclosure)	Fully configured (12 drives): 28.3Kg Fully configred (24 drives): 27.3Kg	Fully configured (12 drives): 28.3Kg Fully configred (24 drives): 27.3Kg	46.6Kg	Fully configured (12 drives): 19.5Kg	Fully configured (24 drives): 46.6Kg	Fully configured (48 drives): 70.5Kg

IBM FlashCore Module

FlashCore Module 4					
Kapazitätspunkt	Small	Medium	Large	X-Large	C200 X-Large
NAND-Chips (Dies)	2DP	4DP	8DP	16DP	16DP
Flash-Technologie	SLC / QLC	SLC / QLC	SLC / QLC	SLC / QLC	SLC / QLC
Rohkapazität	5.75 TB	11.50 TB	23.00 TB	46.00 TB	46.00 TB
Nutzbare Kapazität	4.8 TB	9.6TB	19.2 TB	38.4 TB	38.4 TB
Effektive Kapazität	22 TB	28.8 TB	57.6 TB	115.2 TB	115.2 TB
Lebensdauer (Endurance)	1 DWPD	1 DWPD	1 DWPD	1 DWPD	1 DWPD
PCIe	Gen 4	Gen 4	Gen 4	Gen 4	Gen 4
Lese-Bandbreite	2,200 MB/s	2,200 MB/s	3,500 MB/s	3,500 MB/s	1,000 MB/s
Schreib-Bandbreite	750 MB/s	750 MB/s	1,500 GB/s	1,500 GB/s	700 GB/s
Lese-IOPS (16K)	150k	150k	200k	200k	150k
Leistungsaufnahme (Power Envelope)	Up to 25W	Up to 25W	Up to 30W	Up to 30W	Up to 24W
Ransomware-Erkennung	JA	JA	JA	JA	JA
Unterstützt auf (Kompatible Systeme/Modelle)	FlashSystem 5200, FlashSystem 7300, FlashSystem 9500/9500R				FlashSystem C200

FlashCore Module 5				
Kapazitätspunkt	Small	Medium	Large	X-Large
Flash-Technologie	Hybrid SLC / QLC	Hybrid SLC / QLC	Hybrid SLC / QLC	Hybrid SLC / QLC
Rohkapazität	6.6 TB	13.2 TB	26.4 TB	52.8 TB
Effektive Kapazität	33.6 TB	67.2 TB	134.4 TB	268.8 TB
PCIe	Gen 4	Gen 4	Gen 4	Gen 4
Ransomware-Erkennung	JA	JA	JA	JA
Unterstützt auf (Kompatible Systeme/Modelle)	FlashSystem 5600 / 7600 / 9600			
Formfaktor	NVMe EDSFF (E.3)			
Performance (Read)	bis zu 2,4× höhere Read Performance vs. FCM4 (systemabhängig)			

IBM SAN Volume Controller im Überblick

	IBM SAN Volume Controller SA2	IBM SAN Volume Controller SV3
Maschinentyp	2145, 2147	2145, 2147
Controllermodelle	SA2	SV3
Prozessoren	Dual 8-core 2.1 GHz Intel Cascade Lake	Dual 24-core 2.4 GHz Intel Ice Lake
Arbeitsspeicher	Up to 768GiB	Up to 1.5TiB
Höhe pro Node (mindestens 2 Nodes)	2U	2U
Konnektivität	12 x 32 Gb/s Fibre Channel (FC or FC-NVMe) 6 x 10/25 Gb/s Ethernet (iSCSI or NVMe RDMA)	24 x 32 Gb/s Fibre Channel (FC or FC-NVMe) 10 x 10/25 Gb/s Ethernet (iSCSI or NVMe RDMA) 6 x 100 Gb/s Ethernet (iSCSI or NVMe RDMA)
Maximale Anzahl an I/O-Ports	12	24
Garantie und Support	2145 – One year 9x5 standard 2147 – Three years Enterprise Class Support (ECS)	
Abmessungen pro Nodes (mindestens 2 Nodes)	Höhe: 8.7 cm (3.4 in.) Breite: 44.7 cm (17.6 in.) Tiefe: 74.6 cm (30.1 in.)	Höhe: 8.7 cm (3.4 in.) Breite: 44.7 cm (17.6 in.) Tiefe: 82.6 cm (32.6 in.)
Gewicht	25kg (55lb) – 30kg(65lb) abhängig von Konfiguration	25kg (55lb) – 30kg(65lb) abhängig von Konfiguration

Sie möchten mehr erfahren oder wünschen eine individuelle Beratung?

Unser IBM Storage Experten-Team bei Ingram Micro unterstützt Sie gerne!

Telefon: +49 89 4208 3460

E-Mail: ibm.projekte@ingrammicro.de